

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

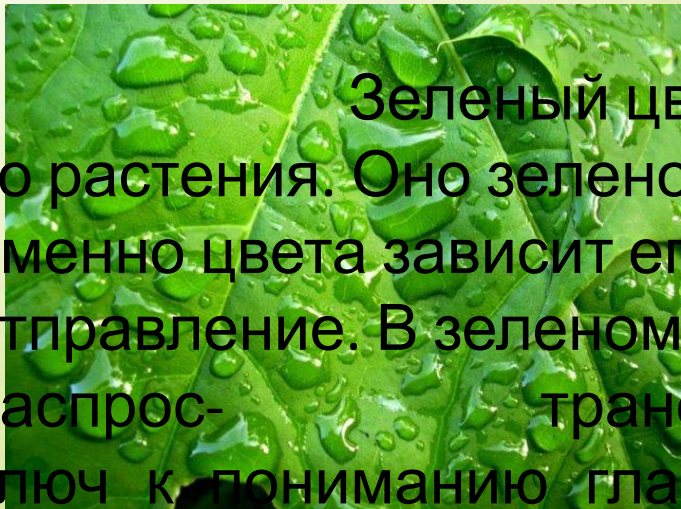
на тему:

«Космическая роль растений.

К.А.Тимирязев».

Подготовила:
ученица 11 класса
МБОУ Школа №42
Аванесян Диана
Учитель Шиляева О.С.

К.А. ТИМИРЯЗЕВ. ПОЧЕМУ И ЗАЧЕМ РАСТЕНИЕ ЗЕЛЕНО?



Зеленый цвет не случайное свойство растения. Оно зелено потому, что от этого именно цвета зависит его важнейшее отправление. В зеленом цвете, этом самом широко распространенном свойстве растения, лежит ключ к пониманию главной космической роли растения в природе

Все органические вещества, как бы они ни были разнообразны, где бы они ни встречались - в растении ли, в животном или человеке, прошли через лист. Вне листа в природе не существует лаборатории, где бы выделялось органическое вещество. Без усвоения растениями углерода на земле не было бы жизни в том виде, в каком она есть сейчас.

ФОТОСИНТЕЗ

Фотосинтез – процесс образования органических веществ из углекислого газа и воды при участии энергии солнечного света. (от греч. «фото» - свет, «синтез» - образование) .

Зеленый цвет растений – это цвет химического вещества хлорофилла (от греч. «хлорос» - зеленый, «филос»-лист), который находится в пластидах клетки в хлоропластах. Это вещество играет в фотосинтезе главную роль. Процесс фотосинтеза многоступенчатый. Он запускается, когда на молекулу хлорофилла попадает частица света (фотон). В процессе фотосинтеза выделяют две фазы. Световая фаза идет только на свету и более длительная, темновая, в свете не нуждается. В световой фазе выделяется кислород, образуется энергия, в темновой фазе синтезируется углевод.

ФОТОСИНТЕЗ



Особая роль в этом отношении принадлежит зеленым растениям, роль, которую **К. А. Тимирязев** назвал Космической. Она заключается в том, что «зеленое зерно хлорофилла является фокусом, точкой в мировом пространстве, в которую с одного конца притекает энергия солнца, а с другого берут начало все проявления жизни на Земле».



К.А.ТИМИРЯЗЕВ



**Климент Аркадьевич
Тимирязев** (22 мая (3 июня) 1843,
Петербург — 28
апреля 1920, Москва) —
русский естествоиспытатель, физиолог,
физик, историк
науки, переводчик, профессор
Московского университета,
основоположник русской и
британской научных школ
физиологов растений.

Подробнее о трудах Тимирязева.

Много времени и труда отдал Тимирязев разработке важнейшего вопроса биологии: какова роль солнечного луча в создании зеленым растением органического вещества?

В результате длительного изучения хлорофилла ученый установил, что наиболее интенсивно поглощаются им красные и несколько слабее сине-фиолетовые лучи. Кроме того, он выяснил, что хлорофилл химически участвует в самом процессе фотосинтеза.

Однако главная научная заслуга Тимирязева заключается в доказательстве того, что величайший закон природы — закон сохранения энергии — распространяется и на процесс фотосинтеза, а следовательно, и на живую природу. Большинство исследователей тех лет отрицали эту связь.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тимирязев —
ученый,
мыслитель,
популяризатор
науки и гражданин
— служит
примером для
нашей молодежи.
Книги Тимирязева
помогают даже
сложившимся
ученым находить
правильное
решение трудных
научных вопросов.



- Зеленые растения благодаря хлорофиллу осуществляют чрезвычайно важную функцию: космическую — роль жизни на нашей планете.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

